

Title	円系表面ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 127 p.176-p.178
Issue Date	1937-04-19
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/74495">https://doi.org/10.18910/74495</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 570. 円系表面ニツイテ

松 村 糸 治 (台北大)

(I) 円系表面  $K$  ヲ考ヘテソレニツイテノ吾人ノ基本量

$(\theta_t \theta_t), (\theta_t \theta_\tau), (\theta_\tau \theta_\tau)$  ヲ イツモノ 様ニ 考ヘ

$$a = \frac{(\theta_\tau \theta_\tau)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}}, \quad b = \frac{(\theta_t \theta_t)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}},$$

$$d = \frac{(\theta_t \theta_\tau)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}}, \quad ab - d^2 = 1$$

ト オク、而 シテ

$$(1) \quad \begin{cases} \frac{\partial v}{\partial t} = -d \frac{\partial u}{\partial t} - b \frac{\partial u}{\partial \tau}, \\ \frac{\partial v}{\partial \tau} = a \frac{\partial u}{\partial t} + d \frac{\partial u}{\partial \tau} \end{cases}$$

及 ビ

$$(2) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left( a \frac{\partial u}{\partial t} + d \frac{\partial u}{\partial \tau} \right) + \frac{\partial}{\partial \tau} \left( d \frac{\partial u}{\partial t} + b \frac{\partial u}{\partial \tau} \right) = 0,$$

$$ab - d^2 > 0$$

ヲ 考ヘ ルト *Lichtenstein* ノ 論文ノ 様ニ シテ 円素表面ノ 理論ヲ 組立テ ルコトガ 出来ル。

詳細ハ *L. Lichtenstein: Zur Theorie der konformen Abbildung (Bulletin de L'Academie des Sciences de Cracovie, 1916)* ヲ 参考セラルベシ。

(II) 円  $\gamma^{\alpha}(t)$  ト 球  $\gamma^{\beta}(t)$  ノ 間ノ 角ヲ  $\varphi$  ト セバ

$$(1) \quad \cos^2 \varphi(t) = A_{\alpha\beta}(t) (\gamma^{\alpha} \gamma^{\alpha}(t)) (\gamma^{\beta} \gamma^{\beta}(t))$$

デアル、コゝニ  $t$  ハ 媒ノ 変数デアル。

(1) ノ 値ガ 零ニ 近イカ 或ハ 1ニ 近イ値ヲ トリタル 円ノ 位置ヲ 求メルニ

$$(2) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left\{ A_{\alpha\beta}(t) (\psi \psi^\alpha(t)) (\psi \psi^\beta(t)) \right\} = 0$$

ヨリ  $t$ ヲ求メソレヲ  $\psi^\alpha(t)$  = 代入セバヨシ。

同様ニシテ

凡  $\psi^\alpha$ ヲ固定シ球  $\psi$  ガーツ, Parameter  $t$ ノ函数ナル場合ニハ (1) ハ下ノ様ニナル。

$$(3) \quad \cos^2 \varphi(t) = A_{\alpha\beta}(\psi(t) \psi^\alpha) (\psi(t) \psi^\beta)$$

(3) ニツイテモ  $\psi^\alpha$ ト如何ナル  $\psi$  トノ間ノ角ガ極大又ハ極小

$$(4) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left\{ A_{\alpha\beta}(\psi(t) \psi^\alpha) (\psi(t) \psi^\beta) \right\} = 0$$

トセバヨシ。